

# **PLAN DE NEGOCIOS ECOLLANTAS DEL LLANO S.A.S**

**MARLLY ALEJANDRA NOVA MUÑOZ**

**ANGELA MIREYA RIVERA TORRES**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**ESCUELA DE ADMINISTRACION Y NEGOCIOS**

**PROGRAMA ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS**

**VILLAVICENCIO**

**2016**

**PLAN DE NEGOCIOS ECOLLANTAS DEL LLANO S.A.S**

**MARLLY ALEJANDRA NOVA MUÑOZ**

**ANGELA MIREYA RIVERA TORRES**

**Trabajo de grado como requisito para optar el título de Especialista en  
Administración de Negocios**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: “INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL”**

**RAFAEL OSPINA INFANTE**

**Asesor del Área Administración y Organizaciones**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**ESCUELA DE ADMINISTRACION Y NEGOCIOS**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS**

**VILLAVICENCIO**

**2016**

**AUTORIDADES ACADEMICAS**

**JAIRO IVAN FRIAS CARREÑO**

**Rector**

**DORIS CONSUELO PULIDO DE GONZALEZ**

**Vicerrector Académico**

**JOSE MILTON PASTOR PUERTO GAITAN**

**Secretario General**

**RAFAEL OSPINA INFANTE**

**Decano Facultad de Ciencias Económicas**

**GIOVANNY HERNANDEZ**

**Director Escuela de Administración y Negocios**

**JAVIER DIAZ CASTRO**

**Director Centro de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas**

**HERNANDO CASTRO GARZON**

**Director de la Especialización en Administración de Negocios**

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

JAVIER DIAZ CASTRO

Director Centro de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

---

HERNANDO CASTRO GARZON

Director de Programa Especialización en Administración de Negocios

---

RAFEL OSPINA INFANTE

Jurado

Villavicencio, Noviembre de 2016

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. LA IDEA DE NEGOCIO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. COMPONENTES DE MERCADOS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
2.1.2 Primera Fase .....	11
2.1.2 Segunda Fase .....	12
2.1.3 Tercera Fase.....	12
<b>2.3 MATERIA PRIMA .....</b>	<b>13</b>
2.3.1 Insumos .....	13
2.3.2 Estimado De Llantas .....	14
<b>2.4 PRECIO .....</b>	<b>15</b>
2.4.1 Políticas De Crédito.....	15
<b>2.5 PRECIO COMPETENCIA.....</b>	<b>15</b>
<b>2.6 MERCADO OBJETIVO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.7 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>2.8 CADENA VALOR .....</b>	<b>16</b>
<b>2.9 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....</b>	<b>17</b>
<b>2.10 COMPETENCIA DEL MERCADO .....</b>	<b>17</b>
<b>3. COMPONENTE DE ADMINISTRACION Y ORGANIZACIÓN “ECOLLANTAS” .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 PLATAFORMA ESTRATEGICA .....</b>	<b>18</b>
3.1.1 Misión.....	18
3.1.2 Visión .....	18
3.1.3 Principios Y Valores.....	18
3.1.4 Política De Calidad .....	19
<b>3.2 ESTRUCTURA ORGANICA.....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Manual De Funciones.....	20
<b>3.3 ASIGNACIONES SALARIALES .....</b>	<b>28</b>
<b>3.4 ORGANIGRAMA .....</b>	<b>29</b>
<b>3.5 MAPA DE PROCESOS .....</b>	<b>29</b>

3.6 CONTRATACION DEL PERSONAL .....	30
3.6.1 Perfil Del Puesto .....	30
3.6.2 Reclutamiento .....	30
3.6.3 Selección .....	30
3.6.4 Contratación.....	31
3.6.5 Inducción.....	31
3.7 FORMALIZACION JURIDICA DE LA EMPRESA.....	31
4. COMPONENTE FINANCIERO .....	32
4.1 PLAN DE INVERSIÓN.....	32
4.2 Apalancamiento financiero .....	32
4.3 ANALISIS FINANCIERO .....	33
5. JUSTIFICACION .....	34
6. ANEXOS.....	34

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Insumos Para el Proceso de Reciclado de Llantas.....	14
Tabla 2 Precio del Producto Final Ecollantas .....	15
Tabla 3 Precio Competencia COP .....	15
Tabla 4 Gerente General.....	20
Tabla 5 Supervisor de Producción .....	21
Tabla 6 Operario.....	22
Tabla 7 Asesor Comercial.....	23
Tabla 8 Contador .....	24
Tabla 9 Conductor.....	25
Tabla 10 Secretaria .....	26
Tabla 11 Oficios Varios .....	27
Tabla 12 Asignación Salarial .....	28
Tabla 13 Plan de Inversión.....	32

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Granulo de Caucho Reciclado. Fuente: Reciclaire.....	10
Ilustración 2 Residuo de Acero. Fuente: Reciclaire .....	10
Ilustración 3 Fibras de Llantas. Fuente: Reciclaire .....	11



## **1. LA IDEA DE NEGOCIO**

Observando la problemática ambiental que se presenta en la ciudad de Villavicencio a raíz de las llantas usadas, ya que no se tiene una correcta disposición final de estas. Nos surgió la idea de crear una planta procesadora de llantas usadas para la ciudad de Villavicencio, que se encargue de recolectar, almacenar y procesar llantas usadas, hasta que se conviertan en materia prima para comercializar al sector industrial.

Se encontró en esta idea una oportunidad de negocio para darle buen uso a las llantas y minimizar el impacto ambiental que se genera por la quema y mal almacenamiento de estas; Entre otros factores, se evidencio en esta problemática la oportunidad de darle una solución a las empresas que se encargan de hacer monte y desmonte de llantas y que no cuentan con una entidad en la ciudad que les facilite la recogida y disposición final, liberándolos a ellos de este trámite y proceso.

ECOLLANTAS innovara a partir de dos puntos, el primero sería la primera planta procesadora de llantas usadas en la ciudad de Villavicencio y la segunda seria la disponibilidad inmediata y constante para hacer la recolección, por lo que las empresas encargadas de cambiar llantas ya no tendrían que almacenarlas a la espera de su recogida, tendrán a ECOLLANTAS disponible para ese proceso, además se emitirá un certificado avalado por EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE a cambio del servicio de recolección y disposición final de las llantas que se recogen en la puerta de su empresa.

ECOLLANTAS se quiere convertir en una empresa líder en el mercado que trabaje de la mano de los empresarios para mitigar el impacto negativo en el medio ambiente, mejorando así la calidad de vida de la comunidad, para esto debe estar encaminada hacia la responsabilidad social e impacto ambiental, en la que garantice trabajo en equipo para una mejora continua en sus procesos y que los mismo no sean negativos para el medio ambiente, si no por el contrario amigable con el mismo.

## 2. COMPONENTES DE MERCADOS

### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



*Ilustración 1 Granulo de Caucho Reciclado. Fuente: Reciclair*

Nuestros producto a producir son el granulo de caucho reciclado (GCR) mediante trituración mecánica y separación de los compuestos de la llanta usada el cual tiene un grosor de 1 y 3.35mm en (malla de 18 a 6) y otra para menores a 0.84mm (malla 20)



*Ilustración 2 Residuo de Acero. Fuente: Reciclair*

El acero se acero se separa y limpia para obtener la mejor calidad, con menos del 3% de contaminación de caucho esto se ajusta a la categoría Acero grado 1.



*Ilustración 3 Fibras de Llantas. Fuente: Reciclair*

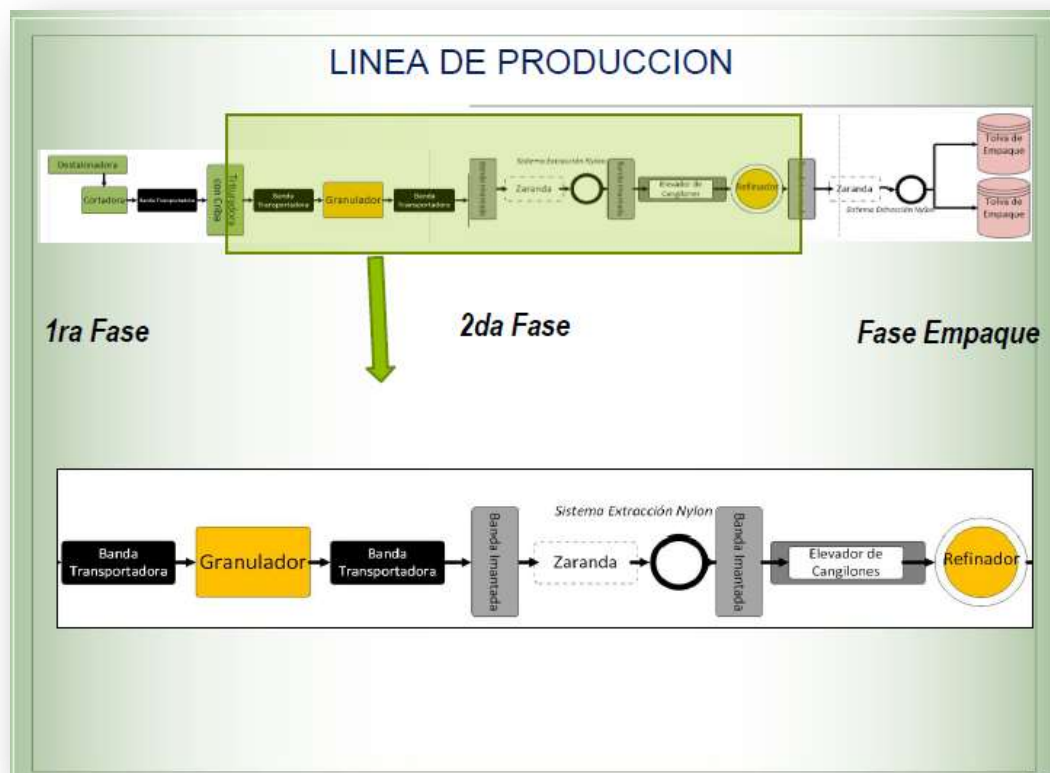
Las fibras de las llantas (pelusa) pueden utilizarse en múltiples aplicaciones tales como mezclas de concreto, material de limpieza debida a su característica de ser altamente absorbente, mezclas y material aislante para tapetes y combustible derivado de las llantas.

## **2.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN**

El proceso de producción es el siguiente:

### **2.1.2 Primera Fase**

- Recepción y clasificación de llantas: Se recogen las llantas en la puerta de la empresa que las comercializa y las utiliza, luego se llevan a la planta y allí se clasifican, se lavan, se secan, luego se almacenan.
- Destalonado: La máquina que se utiliza para este proceso es la Destalonadora la cual extrae el anillo de alambres de acero que se encuentra en el interior de la llanta.
- Cortadora: La llanta va a través de una cinta transportadora, es enviado a una maquina cortadora que tiene unas cuchillas, que permite el corte de la llanta en varias partes (opcional)
- Cinta transportadora: Se encarga de llevar los cortes de llanta al siguiente proceso
- Trituradora: Tritura los neumáticos fuera de uso (NFU) en virutas de caucho de 100mm



*Figura 1 Proceso de Producción. Fuente: Gercons Colombia*

### 2.1.2 Segunda Fase

- Granulador: Las virutas de caucho luego de pasar por la maquina granuladora salen a 30mm.
- Refinador: Procesa el grano de caucho de 30mm a 1mm.
- Pulverizador: Convierte el granulo de caucho de 1mm a 0.5mm (opcional)
- Sistema de extracción de acero: Elimina todo el acero por medio de imanes.
- Cernidor vibratorio: Separa el grano de caucho reciclado de acuerdo al tamaño.

### 2.1.3 Tercera Fase

- Un sistema de extracción de fibra de nylon y polvo: Mediante una zaranda sale en la banda imantada la fibra de nylon.
- Sistema de empackado: Producto final empackado en bolsa de 30Kg.
- Alimentación del silo por medio de un elevador de cangilones
- Silo de carga y descarga automática

- Bascula hasta 500 Kg.

## 2.3 MATERIA PRIMA



*Figura 2 Materia Prima Ecollantas. Fuente: GCR SOLUCIONES*

### 2.3.1 Insumos

Para nuestro proceso de producción en materia prima, nuestro principal insumo son llantas usadas, las llantas son clasificadas en:

Llantas de automóvil: rin entre 12 y 17,5"

Llantas de camión: rin entre 17,5 y 22,5"

Las llantas no tendrán ningún costo, solo el transporte a nuestras instalaciones. Según el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) para la producción de una tonelada de GCR, se necesita 250 llantas.

**Tabla 1 Insumos Para el Proceso de Reciclado de Llantas.**

INSUMO X TONELADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO PESOS COL.	VALOR
Llantas	Unidad	250	\$0	0
Jabón	Kilogramos	20	\$3.400	\$68.000
Agua	M3	15	\$2.600	\$39.000
Big bag 500kg	Unidad	2	\$4.000	\$8.000
Total				\$115.000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 2.3.2 Estimado De Llantas

De acuerdo con el informe realizado por Fenalco y la ANDI, en lo corrido del año se han matriculado 178.412 vehículos en Colombia. En septiembre, entraron a circulación 21.378 vehículos nuevos, una disminución con respecto al mismo mes del año pasado cuando hubo 24.855 matrículas. A junio de 2016, los vehículos ensamblados nacionalmente representaron 38,2% del mercado local, un aumento frente al mismo periodo del año pasado cuando significó 33,9%.

En la recolección que realiza actualmente la empresa Rueda Verde cada 3 meses sale un tracto mula con 15 toneladas de llantas de moto y tres tracto mulas con 15 toneladas de llantas de vehículo.

## 2.4 PRECIO

Para establecer el precio de nuestros productos revisamos los precios actuales en el mercado, quedando así:

**Tabla 2 Precio del Producto Final Ecollantas**

PRODUCTO	PRECIO X KILO
GCR asfalto	\$1.350
GCR canchas, pisos	\$900
Acero	\$420
Nylon-textil	\$300

*Fuente: Elaboración Propia*

### 2.4.1 Políticas De Crédito

Ecollantas del Llano S.A.S concederá el 25% de sus ventas a crédito y el 75% restante en pago de contado.

## 2.5 PRECIO COMPETENCIA

**Tabla 3 Precio Competencia COP**

PRECIOS COMPETENCIA POR TONELADA PESOS COL.				
EMPRESA	GCR ASFALTO	PISOS-CANCHAS	ACERO	NYLON
GCR SOLUCIONES	\$1.160.000	\$860.000	\$450.000	N/A
GERCONS COLOMBIA	\$1.386.000	\$950.000	\$450.000	\$300.000

*Fuente: Elaboración Propia*

## **2.6 MERCADO OBJETIVO**

En la resolución 6981 de 2011, por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital, por lo que el IDU incluyo como obligación para los contratistas, el uso de materiales provenientes del aprovechamiento de llantas o neumáticos usados o llantas no conforme, en un valor de un 5% adicional a lo establecido en la anterior resolución, también a nivel nacional por efecto de decisiones tomadas por la vicepresidencia de la república, el instituto nacional de vías (Invias) y la agencia nacional de infraestructura (ANDI), de impulsar la utilización de la mezcla asfáltica modificada con GCR en la pavimentación de corredores viales. Por lo anterior los consorcios, uniones temporales y contratistas en generales están dentro de nuestro mercado objetivo, por otro lado las empresas dedicadas a la transformación de GCR en: Impermeabilizantes, canchas de tenis, pisos de seguridad, aislamiento acústico, pavimentos para áreas infantiles, relleno para nivelación, fabricación de impermeabilizantes, suelas de zapatos, topes de estacionamientos, rellenos decorativos, fabricación de muebles, mangueras.

## **2.7 CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

La distribución de GCR se realiza vía terrestre entregándolo al cliente en la puerta de su local, dependiendo del valor del pedido el cliente asume los costos de transporte. Las ventas se realizaran por catálogo, medios electrónicos, vía telefónica.

## **2.8 CADENA VALOR**

En base a la problemática que se presenta en la ciudad de Villavicencio con las llantas usadas y su disposición final, siendo el reciclaje y transformación una solución integral y ecológica, la planta procesadora de llantas se diseñara con un concepto de alta tecnología, tendrá un área mínima requerida para la planta de producción de 3000m<sup>2</sup>, altura libre de 5m, con una producción de 450kg/hr. La planta procesadora transformara las llantas usadas en materia prima llamada Granulo de Caucho Reciclado, empacado en bolsa de 30Kg; para su posterior comercialización.



## **2.9 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

Para incentivar compras en volumen otorgaremos un 7% de descuento por compras mayores a 2 toneladas. Para efectos de publicidad se creara una página web [www.ecollantasdelllano.com.co](http://www.ecollantasdelllano.com.co) , en la cual se pondrá toda la información de nuestros productos, catálogo gráfico, cotizaciones, pedidos, pagos y asesoría en línea, También abarcaremos el campo de redes sociales como: Facebook, Twitter, Instagram. Se realizaran campañas sensibilización con la comunidad y las empresas que realizan manipulación de llantas.

## **2.10 COMPETENCIA DEL MERCADO**

Según la cámara de comercio en la ciudad de Villavicencio no hay plantas procesadoras de llantas, por lo que no tenemos competencia local, nuestra competencia directa se llama Rueda verde y actualmente es la única autorizada para recoger llantas usadas en la región y hacer su disposición final, su planta está ubicada en Madrid-Cundinamarca, a nivel nacional existen otras empresas como Gercons Colombia, GCR soluciones, Corpaul, Recicclair, Ecopunto, Cerrejón.

### 3. COMPONENTE DE ADMINISTRACION Y ORGANIZACIÓN “ECOLLANTAS”

#### 3.1 PLATAFORMA ESTRATEGICA

##### 3.1.1 Misión

Ecollantas es una empresa ubicada en la ciudad de Villavicencio, creada para procesar llantas usadas y obtener Granulo Caucho Reciclado para su posterior comercialización en el sector industrial, generando gran impacto social y ambiental en la comunidad.

##### 3.1.2 Visión

Ecollantas se proyecta a ser una empresa reconocida en el sector de reciclaje para el año 2020 en la ciudad de Villavicencio, caracterizándose por su compromiso con el medio ambiente y la sociedad, integrando factores como calidad, cultura y desarrollo económico.

##### 3.1.3 Principios Y Valores

- **DESARROLLO ECONOMICO:** ECOLLANTAS busca lograr un desarrollo económico mediante su producción con la garantía de fidelizar a nuestros clientes y brindar servicios competentes.
- **CALIDAD:** ECOLLANTAS concederá a los clientes un producto de calidad y óptimas condiciones desde el punto del manejo integral de calidad en cada uno de sus procesos como la vinculación con sus empleados.
- **CULTURA DE RECICLAJE:** ECOLLANTAS capacitara y creara campañas de cultura del reciclaje tanto en la empresa en conjunto con proveedores, clientes y ciudadanos para que se concienticen sobre el manejo del reciclaje.
- **HONESTIDAD:** ECOLLANTAS buscara el sentido de transparencia en toda parte de la organización con el fin de crear lealtad para cada parte interesada involucrada.
- **PUNTUALIDAD:** ECOLLANTAS se destacara por la puntualidad en las entregas oportunas y de la capacidad de poder lograr con los tiempos prometidos a las partes interesadas.
- **RESPONSABILIDAD:** ECOLLANTAS promoverá el desarrollo integral de sus colaboradores transmitiéndosela al cliente mediante la entrega oportuna del producto, contribuyendo a las buenas practicas productivas generando bienestar en la sociedad.

- **PRODUCCION LIMPIA:** ECOLLANTAS promoverá la producción limpia dentro de las características de cada uno de los procesos que brinda la compañía para la generación de la materia prima que se le brinda a nuestros clientes.
- **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL:** ECOLLANTAS aportara al medio ambiente, comunidad y a las partes interesadas de la organización la manera de lograr sus propósitos mediante una sostenibilidad sin daño o perjuicio al ambiente.

#### 3.1.4 Política De Calidad

Nuestro Compromiso es mejorar continuamente el desempeño por medio de un equipo humano competente que mantiene altos niveles de calidad y servicio, en la producción de Gránulos de Caucho Reciclado, así promoviendo cultura ambiental con respecto a la utilización y disposición de las llantas usadas, Fomentando en nuestros clientes las buenas conductas de reciclaje, logrando principios ambientales en el proceso de transformación de la materia prima e incentivando la responsabilidad social.

Creando un aporte ambiental mediante la reutilización de llantas usadas con el fin de adquirir un sello ambiental colombiano para nuestro producto generado y así lograr un posicionamiento en la región de la Orinoquia por nuestros procesos de calidad y ambientales en el procesamiento de las llantas usadas.

## 3.2 ESTRUCTURA ORGANICA

### 3.2.1 Manual De Funciones

*Tabla 4 Gerente General*

PERFIL DE CARGOS		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	GERENTE	
<b>DEPARTAMENTO</b>	GERENCIA	
<b>AREA</b>	DIRECTIVA	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	JUNTO DE SOCIOS	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Tiene a su cargo la representación legal de la empresa, la gestión comercial y la acción administrativa y financiera, la coordinación y la supervisión general la cual se cumplirá bajo las normas de los estatutos y las disposiciones legales y con sujeción a las ordenes e instrucciones de la junta de socios	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	<b>EDUCACION</b>	Profesional en áreas administrativas y/o afines
	<b>EXPERIENCIA</b>	Mínimo 2 años desempeñándose en áreas directivas
	<b>CAPACITACION</b>	Inducción por parte de la empresa
	<b>HABILIDADES</b>	Cultura organizacional, trabajo en equipo, liderazgo
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Proponer y dirigir la aplicación de planes, presupuestos, costos de producción y organización, estrategias y objetivos empresariales a la junta de socios.	
	Participar de la reunión de la junta de socios para rendir informes técnicos, financieros, etc., de la compañía	
	Evaluar el desempeño de las jefaturas, acorde a los principios, valores y políticas establecidos en la empresa	
	Dirigir y supervisar las acciones de mejora y rediseño de procesos de negocios, la calidad del servicio y productividad empresarial	
	Dirigir la implementación de las disposiciones de la junta de socios de la empresa	
	Presentar la junta de socios balances financieros anuales del ejercicio de la empresa.	

	Velar por la capacidad financiera y todos los atributos que requiera la empresa para su funcionamiento
--	--

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 5 Supervisor de Producción*

PERFIL DE CARGOS		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	SUPERVISOR DE PRODUCCION	
<b>DEPARTAMENTO</b>	PRODUCCION	
<b>AREA</b>	OPERATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	GERENTE	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Es responsable por vigilar que el proceso de producción se realice en el orden definido dentro de los procedimientos de cada producto. Planificar, controlar y hacer seguimiento del sistema de producción.	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	EDUCACION	Ingeniero industrial y/o a fines
	EXPERIENCIA	Mínimo 6 meses desempeñándose en cargos similares
	CAPACITACION	Inducción por parte de la empresa
	HABILIDADES	Cultura organizacional, trabajo en equipo, liderazgo
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Gestión y verificación de inventarios en el área de producción	
	Tiempos y métodos de trabajo en los puestos de trabajo del área de producción	
	Mantenimiento de instalaciones, maquinas, materiales y suministros del área de producción	
	Control de calidad e higiene de la planta de producción	
	Distribución de los insumos en el área de producción	
	Prevención de Riesgos Laborales en el Área de Producción	
	Velar porque los operarios realicen sus funciones de acuerdo a lo establecido en el manual de procesos.	

	Tomar acciones correctivas, preventivas o de mejora para el proceso de producción.
--	--

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 6 Operario*

PERFIL DE CARGOS		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	OPERARIO	
<b>DEPARTAMENTO</b>	PRODUCCION	
<b>AREA</b>	OPERATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	SUPERVISOR DE PRODUCCION	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Manipular maquinaria especializada, realizar recepción de llantas, lavado, secado, ejecutar fases de planta recicladora, acopio de materia prima	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	EDUCACION	Básica Secundaria y/o Bachiller
	EXPERIENCIA	Mínimo 2 meses en áreas afines
	CAPACITACION	Inducción por parte de la empresa
	HABILIDADES	Puntualidad, Responsable y Honestidad
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Cumplir adecuadamente y con responsabilidad las tareas encomendadas en cada puesto de trabajo dentro de la línea de producción.	
	Cuidar de no abandonar su puesto de trabajo, debiendo solo hacerlo cuando sea necesario y con el reemplazo respectivo	
	Realizar los ajustes necesarios en la línea al efectuar cambios de tamaño, de manera sincronizada y de acuerdo al esquema organizado por el Supervisor de Producción	
	Manipulación de maquinaria especializada	
	Informar al Supervisor de Producción de cualquier anomalía o falla detectada, para su corrección inmediata por el mecánico de línea, o su elevación posterior el área de mantenimiento	
	Informar al supervisor de sus actividades diarias en el área de producción	
	Cumplir con el reglamento interno de trabajo	

	Cumplir con las normas de seguridad en cada puesto de trabajo y utilizar los implementos de seguridad en forma adecuada y permanente. Así como también llevar correctamente y mantener en buen estado de higiene el uniforme, a fin de brindar siempre una buena imagen.
--	--

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 7 Asesor Comercial*

PERFIL DE CARGOS		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	ASESOR COMERCIAL	
<b>DEPARTAMENTO</b>	COMERCIAL	
<b>AREA</b>	COMERCIAL	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	GERENTE GENERAL	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Selección y vinculación de clientes potenciales y la atención de clientes actuales, para lograr la venta efectiva de los productos de la empresa y para mantener relaciones crecientes y de largo plazo, que sean rentables y de riesgo controlado.	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	EDUCACION	Profesional en Marketing y Ventas, con dominio del idioma Ingles
	EXPERIENCIA	Mínimo de 1 año en áreas afines
	CAPACITACION	Inducción por parte de la empresa
	HABILIDADES	Puntualidad, Responsable y Honestidad
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Conocimiento de los clientes con sus características, tamaño, ubicación, necesidades y costumbres	
	Conocimiento de los productos de la empresa y los sistemas de ventas y servicios disponibles	
	Conocimiento de la competencia con sus ventajas y debilidades competitivas	
	Análisis y prospección de clientes potenciales y preparación de planes de visita	
	Ejecución del plan de ventas y realización de visitas de ventas o seguimiento de los clientes	
	Periódicamente debe presentar informes de ventas, competencia y clientela a su jefe inmediato	

	Preparación y coordinación de los planes de mercadeo relacionados con los productos, como la promoción, la venta, precios, distribución, políticas y técnicas de ventas
	Medición, evaluación y seguimiento de los presupuestos y de la rentabilidad integral de los productos a su cargo

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 8 Contador*

PERFIL DE CARGOS		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	CONTADOR	
<b>DEPARTAMENTO</b>	FINANCIERO	
<b>AREA</b>	FINANCIERA	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	GERENTE GENERAL	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Manejo de información financiera de acuerdo a los lineamientos establecidos por la empresa	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	EDUCACION	Contador Publico
	EXPERIENCIA	Mínimo 6 meses desempeñándose en el cargo
	CAPACITACION	Inducción por parte de la empresa
	HABILIDADES	Responsable, Honesto, Comprometido con la empresa
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Elaborar declaraciones de los tributos de orden municipal, departamental, nacional.	
	Elaborar declaraciones de retenciones en la fuente para DIAN	
	Liquidar la nómina y las planillas de aportes a la seguridad social	
	Elaborar declaraciones bimestrales del IVA	
	Elaborar estados financieros a la fecha con sus notas aclaratorias	
	Presentar estados financieros a la fecha a su jefe inmediato con sus respectivos análisis financieros de la empresa.	



	Analiza y verifica los movimientos del flujo de caja de la empresa
	Realiza apertura y cierra de libros contables
	Realiza y presenta informes financieros al gerente y a la junta de socios.

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 9 Conductor*

PERFIL DE CARGOS		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	CONDUCTOR	
<b>DEPARTAMENTO</b>	PRODUCCION	
<b>AREA</b>	LOGISTICO	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	JEFE DE PRODUCCION	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Es directamente responsable de transportar la materia prima desde el punto de recolección hasta la planta procesadora, encargado de encontrar puntos diferentes de recolección	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	EDUCACION	Básica Primaria
	EXPERIENCIA	Mínimo 6 meses desempeñándose en el cargo
	CAPACITACION	Inducción por parte de la empresa
	HABILIDADES	Responsable, Honesto, Comprometido con la empresa
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Recolección de Llantas Usadas en los diferentes puntos de proveedores.	
	Buscar alternativas para recolección en los diferentes puntos de acopio.	

	Responsable de transportar y entregar el Granulo de Caucho Reciclado al cliente.
--	--

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 10 Secretaria*

PERFIL DE CARGOS		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	SECRETARIA	
<b>DEPARTAMENTO</b>	ADMINISTRATIVO	
<b>AREA</b>	ADMINISTRATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	GERENTE GENERAL	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Colaborar con el Gerente General en el área administrativa, es la encargada de la documentación de la empresa y de la atención del público, efectuando esto durante la jornada de trabajo	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	EDUCACION	Bachiller y/o Técnica en áreas administrativas o afines
	EXPERIENCIA	Mínimo 6 meses desempeñándose en el cargo
	CAPACITACION	Inducción por parte de la empresa
	HABILIDADES	Responsable, Honesto, Comprometido con la empresa
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Reclutar las solicitudes de servicios por parte del departamento deservicio al cliente	
	Hacer una evaluación periódica de los para verificar el cumplimiento y servicios de estos. (servicio post-venta)	

	Recibir e informar asuntos que tenga que ver con el departamento correspondiente para que todo estemos informados y desarrollar bien el trabajo asignado
	Atender y orientar al público que solicite los servicios de una manera cortés y amable para que la información sea más fluida y clara
	Manejo de TIC'S para tener informado a los jefes de los compromisos y demás asuntos de la empresa.
	Obedecer y realizar instrucciones que le sean asignadas por su jefe

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 11 Oficios Varios*

<b>PERFIL DE CARGOS</b>		
<b>FECHA</b>	01/01/2017	
<b>CARGO</b>	OFICIOS VARIOS	
<b>DEPARTAMENTO</b>	ADMINISTRATIVO	
<b>AREA</b>	ADMINISTRATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	SECRETARIO	
<b>NATURALEZA DEL CARGO</b>	Ejecutar actividades de apoyo logístico relacionadas con la mensajería, el aseo y mantenimiento de las instalaciones de la empresa.	
<b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>	EDUCACION	Básica Primaria
	EXPERIENCIA	Mínimo 3 meses
	CAPACITACION	Inducción por parte de la empresa
	HABILIDADES	Responsable, Honesto, Comprometido con la empresa
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Realizar actividades de mensajería tales como entrega y recibo de correspondencia dentro y fuera de la empresa, consignaciones y pagos	
	Efectuar labores de aseo y mantenimiento a las	

	instalaciones de la empresa
	Realizar actividades de cafetería
	Cumplir con las normas de higiene y seguridad en la empresa
	Velar por el funcionamiento y utilización del equipo, herramientas y materiales a su cargo
	Mantener informado al superior inmediato sobre las actividades desarrolladas en el desempeño del cargo

Fuente: Elaboración Propia

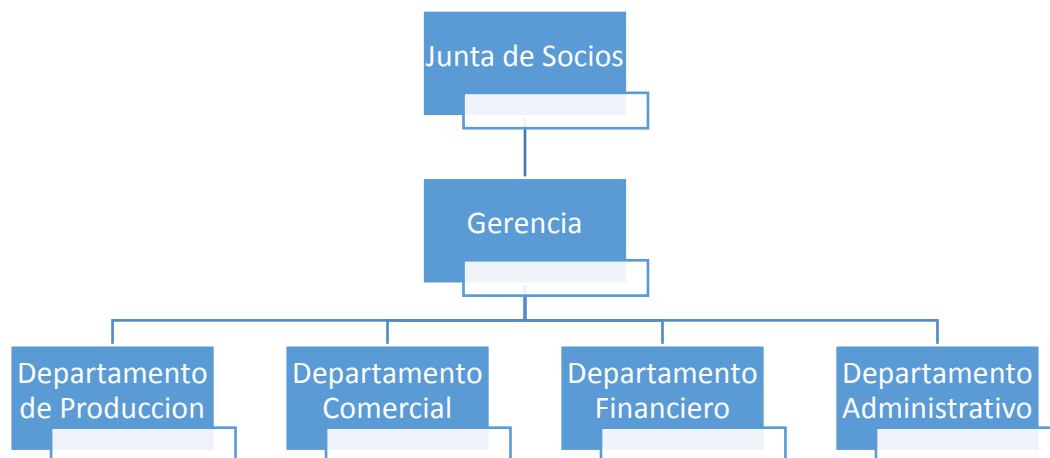
### 3.3 ASIGNACIONES SALARIALES

*Tabla 12 Asignación Salarial*

<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>NIVEL DE CARGO</b>	<b>DEPENDENCIA</b>	<b>NUMERO DE CARGOS</b>	<b>ASIGNACION SALARIAL</b>
Gerente General	Directivo	Gerencia	1	\$ 1.800.000
Jefe de Producción	Operativo	Departamento de Producción	1	\$ 1.000.000
Operario	Operativo	Departamento de Producción	4	\$ 750.000
Asesor Comercial	Comercial	Departamento Comercial	1	\$ 900.000
Conductor	Logístico	Departamento de Producción	1	\$ 812.000
Secretaria	Administrativo	Departamento Administrativo	1	\$ 750.000
Contador	Financiero	Departamento Financiero	1	\$1.400.000
Oficios Varios	Administrativo	Departamento Administrativo	1	\$690.000

Fuente: Elaboración Propia

### 3.4 ORGANIGRAMA



Fuente: Elaboración Propia

### 3.5 MAPA DE PROCESOS



Fuente: Elaboración Propia

### 3.6 CONTRATACION DEL PERSONAL

#### 3.6.1 Perfil Del Puesto

Se expone las características del puesto y el perfil que debe tener la persona para poder ocupar el cargo específico

#### 3.6.2 Reclutamiento

Este proceso consta de la conformación del Banco de Hojas de Vida esto se realizara mediante:

- Hojas de vidas referenciadas
- Banco de ofertas de hojas de vida del Sena
- Servicio público de Empleo
- Agencias de empleos

#### 3.6.3 Selección

Se realiza selección de las hojas de vida con características afines al perfil del puesto y se convocan a entrevista personal, pruebas psicotécnicas para lograr conocer que persona es ideal para el puesto de trabajo.

#### 3.6.4 Contratación

Se realiza un contrato laboral a Término Fijo, se realizan las afiliaciones de ley: salud, pensión, ARL, parafiscales.

Realizado el contrato, se acopian los documentos de ley, se analiza la información de manera bilateral y se procede a la firma por las partes.

#### 3.6.5 Inducción

Se le informa a la persona entrante sobre el reglamento interno de trabajo, las normas de convivencia y de trabajo que se deben cumplir en la empresa. Se le entrega dotación correspondiente para la realización de sus funciones y se le da a conocer toda la empresa con sus características para conocimiento propio.

### 3.7 FORMALIZACION JURIDICA DE LA EMPRESA

La empresa se formalizara como una Sociedad por Acciones Simplificadas S.A.S, En este caso será ECOLLANTAS DEL LLANO SAS.

Las características de esta sociedad según ley 1258 del 2008 para la creación de esta empresa son:

- Se crea mediante documento privado
- La responsabilidad de sus socios se limita a la cantidad de sus aportes
- Las acciones pueden ser de distintas clases y series. Pueden ser acciones ordinarias, acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, acciones con voto múltiple, acciones privilegiadas, acciones con dividendo fijo o acciones de pago. Es importante aclarar que las acciones de las SAS no pueden negociarse en bolsa.
- No se requiere establecer una duración determinada
- El objeto social puede ser indeterminado
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.

- Por regla general no exige revisor fiscal. La SAS solo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos.
- Se constituye mínimo con un socio.

## 4. COMPONENTE FINANCIERO

### 4.1 PLAN DE INVERSIÓN

*Tabla 13 Plan de Inversión*

<b>Maquinaria (sistema reciclaje llantas)</b>	<b>\$730.800.000</b>
<b>Montacargas 3 toneladas</b>	<b>\$25.00.000</b>
<b>Furgón fotón modelo 2015</b>	<b>\$45.000.000</b>
<b>Hidrolavadora 1400w 1600psi Karcher</b>	<b>10.000.000</b>
<b>Computadores x 7</b>	<b>\$10.500.000</b>
<b>Impresora x 3</b>	<b>\$1.200.000</b>
<b>Muebles y enseres</b>	<b>\$4.000.000</b>
<b>Arriendo</b>	<b>\$15.000.000</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 4.2 Apalancamiento financiero



El sistema de reciclaje de llantas (equipo de producción) tiene un valor de \$731.000.000 pesos colombianos, los cuales se cubrirán con un Leasing Banco de Davivienda con opción de compra.

Tabla 14 Amortización de crédito

CALCULO CREDITO				
<b>VALOR CREDITO</b>	\$ 731.000.000			
<b>TASA INTERES</b>	19,13%	<b>E.A</b>	<a href="https://banlinea.com/credito/credito-de-libre-inversion">BANCO DAVIVIENDA</a> <a href="https://banlinea.com/credito/credito-de-libre-inversion">https://banlinea.com/credito/credito-de-libre-inversion</a>	
<b>PLAZO CREDITO</b>	10	<b>AÑOS</b>		
<b>PERIODO</b>	<b>SALDO</b>	<b>INTERESES</b>	<b>CUOTA</b>	<b>ABONO</b>
0	\$ 731.000.000,00			
1	\$ 701.604.502,52	\$ 139.840.300,00	\$ 169.235.797,48	\$ 29.395.497,48
2	\$ 666.585.646,38	\$ 134.216.941,33	\$ 169.235.797,48	\$ 35.018.856,14
3	\$ 624.867.683,05	\$ 127.517.834,15	\$ 169.235.797,48	\$ 41.717.963,32
4	\$ 575.169.073,35	\$ 119.537.187,77	\$ 169.235.797,48	\$ 49.698.609,71
5	\$ 515.963.119,60	\$ 110.029.843,73	\$ 169.235.797,48	\$ 59.205.953,75
6	\$ 445.431.066,90	\$ 98.703.744,78	\$ 169.235.797,48	\$ 70.532.052,70
7	\$ 361.406.232,52	\$ 85.210.963,10	\$ 169.235.797,48	\$ 84.024.834,38
8	\$ 261.307.447,33	\$ 69.137.012,28	\$ 169.235.797,48	\$ 100.098.785,20
9	\$ 142.059.764,52	\$ 49.988.114,67	\$ 169.235.797,48	\$ 119.247.682,80
10	\$ -	\$ 27.176.032,95	\$ 169.235.797,48	\$ 142.059.764,52
		\$ 961.357.974,77		\$ 731.000.000,00

Fuente: Elaboración Propia

### 4.3 ANALISIS FINANCIERO

ECOLLANTAS como empresa dentro de sus estados financieros y sus indicadores se puede evidenciar que se encuentra con una solvencia económica bastante fuerte para poder obtener nivel de endeudamiento alto y pagar con seguridad cada peso que se está financiando a largo plazo o corto plazo.

Tabla 15 Indicadores de Liquidez

Razón Corriente	Activo Corriente/Pasivo Corriente	\$ 3,89	\$ 5,80	\$ 6,64	\$ 7,27	\$ 8,54
Prueba Ácida	(Activo Corriente - Inventario)/Pasivo Corriente	\$ 3,89	\$ 4,11	\$ 4,74	\$ 5,08	\$ 5,76
Capital Neto de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	\$ 546.492.874	\$ 1.005.163.459,08	\$ 1.098.843.083,32	\$ 1.116.066.826,47	\$ 1.082.121.196,93

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de lo que cabe destacar el nivel de endeudamiento que se evidencia en la tabla 16 da como resultado de que la mayor parte de sus pasivos están en financiación y no se tiene involucrado el total del patrimonio por ende la empresa tiene la capacidad de ser solvente y pagar a sus acreedores.

Tabla 16 Indicadores de Endeudamiento

Nivel de Endeudamiento	Total Pasivo con Terceros/Total Activo	59%	46%	43%	42%	40%
Concentración del Endeudamiento en el Corto Plazo	Pasivo Corriente / Pasivo total con Terceros	21%	24%	24%	24%	22%

Fuente: Elaboración Propia

Con estos indicadores se determina que a la ejecución de esta compañía es totalmente rentable para sus socios y tiene la solvencia adecuada para salvaguardar sus bienes y convertirse en la Primera Planta Procesadora de Llantas Usadas. (VER ANEXOS)

Tabla 17 Indicadores de Rentabilidad

Margen Bruto de Utilidad	Utilidad Bruta / Ventas Netas	54%	54%	51%	49%	44%
Margen Operacional de Utilidad	Utilidad Operacional / Ventas Netas	40%	40%	37%	33%	27%
Margen Neto de Utilidad	Utilidad Neta / Ventas Netas	19%	19%	18%	16%	13%
Rendimiento del Patrimonio	Utilidad Neta / Patrimonio	53%	35%	31%	29%	25%
Rendimiento de Activo Total	Utilidad Neta / Activo Total	22%	19%	31%	29%	25%

Fuente: Elaboración Propia

## 5. JUSTIFICACION

La disposición final de las llantas, su incremento descontrolado y las dificultades para hacerlas desaparecer una vez usadas, constituye uno de los más graves problemas medio ambientales de los últimos años en el mundo. En Colombia en ciudades como Bogotá producen 2,5 millones de llantas anualmente, de las cuales el 30% o 750.000 unidades terminan en calles, avenidas u otros espacios públicos, lo cual no difiere de las demás ciudades del país. Teniendo en cuenta la situación de las llantas usadas en la ciudad de Villavicencio en donde en los últimos 10 años ha aumentado en un 40% el parque automotor, así como la producción de llantas usadas sin un manejo y aprovechamiento adecuado originando problemas de salubridad, especialmente en los últimos años con enfermedades como el dengue y el chicunguña, es de vital importancia para el departamento y la ciudad en especial poder tener estrategias de tratamiento y aprovechamiento de las llantas.

Por esta razón nació la idea de crear una planta procesadora de llantas usadas **ECOLLANTAS** con la finalidad de darle un fin a esta problemática ambiental que va creciendo día a día, por ende la empresa tiene la finalidad de recolectar, procesar y darle una disposición final a estas para que tengan una utilidad

diferente y su aprovechamiento sea adecuado, evitando así más la proliferación de enfermedades, contaminando el medio ambiente y poniendo un granito más de arena al calentamiento global o efecto invernadero que vivimos hoy en día.

Por lo tanto ECOLLANTAS innovara a partir de dos puntos, el primero sería la primera planta procesadora de llantas usadas en la ciudad de Villavicencio y la segunda seria la disponibilidad inmediata y constante para hacer la recolección, por lo que las empresas encargadas de cambiar llantas ya no tendrían que almacenarlas a la espera de su recogida, tendrán a ECOLLANTAS disponible para ese proceso, además se emitirá un certificado avalado por EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE a cambio del servicio de recolección y disposición final de las llantas que se recogen en la puerta de su empresa